

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Республики Мордовия**  
**Краснослободский муниципальный район**  
**МБОУ ``Краснослободский многопрофильный лицей``**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ШМО

Рыкалина С.В.

Протокол № 1

от « 30 » августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

Голубева Е.Н.

Приказ № 49

от « 30 » августа 2023 г.

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**«Биология. Человек»**

**для обучающихся 8 классов**

---

для обучающихся 8 классов (8 А,Б)

Учитель Рыкалина Светлана Викторовна

**г. Краснослободск 2023**

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта II поколения, Примерной программы основного общего образования. (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2012). Также использованы Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 6 – 11 классы - М., Дрофа, 2013, (авт. Пасечник В.В. и др.), полностью отражающих содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся. Данная программа относится к авторским программам, составленным в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

В 8-м классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяет осознать учащимися единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль, и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, укрепляющих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

1. освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
2. овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
4. воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
5. использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Результаты изучения курса «Биология. Человек» в 8 классе полностью соответствуют стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри предметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

## **Планируемые результаты освоения программы курса «Биология. Человек» в 8 классе.**

Предполагаемые результаты обучения структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- особенности строения и процессов жизнедеятельности клетки тканей, органов и систем органов человеческого организма;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
- заболевания и заболевания систем органов, а также меры их профилактики;
- вклады отечественных учёных в развитие наук: анатомии, физиологии, психологии, гигиены, медицины

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов человеческого организма;
- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- в системе моральных норм ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- проводить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- получать информацию об организме человека из разных источников

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- устанавливать причинно-следственные связи между строением органов и выполняемой им функцией;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об заболеваниях организма человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- проводить исследовательскую и проектную работу;
- выдвигать гипотезы о влиянии поведения самого человека и окружающей среды на его здоровье;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных проблем: СПИД, наркомания, алкоголизм

### **Личностные результаты обучения**

*Учащиеся должны:*

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего
- уметь рационально организовывать труд и отдых;
- уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма;
- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;

- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

**Содержание программы**  
**Биология. Человек**  
**8 класс (68 часов, 2 часа в неделю)**

**Раздел 1. Введение. ( 2 часа)**

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- методы наук, изучающих человека;
- основные этапы развития наук, изучающих человека.

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.

**Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- работать с учебником и дополнительной литературой.

**Раздел 2. Происхождение человека(3 часа)**

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

**Демонстрация** Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

**Экскурсия** Происхождение человека»

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны узнать:*

- место человека в систематике;
- основные этапы эволюции человека;
- человеческие расы.

*Учащиеся должны уметь:*

- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.

**Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;

— устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.

### **Раздел 3. Строение организма(4 часа)**

Общий обзор организма Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани.

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

**Демонстрация** Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

#### **Лабораторные и практические работы**

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

**Лабораторные и практические работы** Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

#### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- общее строение организма человека;
- строение тканей организма человека;
- рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.

#### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

### **Раздел 4. Нервная система(6 часов)**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

**Демонстрация** Модель головного мозга человека.

**Лабораторные и практические работы** Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

#### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы.

*Учащиеся должны уметь:*

- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе

### **Раздел 5. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (3 часа)**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

**Демонстрация** Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- железы внешней, внутренней и смешанной секреции;
- взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;
- устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- классифицировать железы в организме человека;
- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.

### **Раздел 6. Опорно-двигательная система (8 часов)**

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

**Демонстрация** Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при травмах.

**Лабораторные и практические работы** Изучение внешнего вида отдельных костей. Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). Утомление при статической и динамической работе. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- строение скелета и мышц, их функции.

*Учащиеся должны уметь:*

- объяснять особенности строения скелета человека;
- распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;
- оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

— устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.

### **Раздел 7. Внутренняя среда организма (3 часа)**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

**Лабораторные и практические работы** Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

#### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- компоненты внутренней среды организма человека;
- защитные барьеры организма;
- правила переливание крови.

*Учащиеся должны уметь:*

- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.

#### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.

### **Раздел 8. Кровеносная и лимфатическая системы организма**

*(6 часов)*

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

**Демонстрация** Модели сердца и торса человека. Приемы измерения артериального давления по методу Короткова. Приемы остановки кровотечений.

**Лабораторные и практические работы** Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

#### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.

*Учащиеся должны уметь:*

- объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
- выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
- измерять пульс и кровяное давление.

#### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

— находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.

### **Раздел 9. Дыхание(5 часов)**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

**Демонстрация** Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких. Приемы искусственного дыхания.

**Лабораторные и практические работы** Определение частоты дыхания и жизненного объема легких

#### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- строение и функции органов дыхания;
- механизмы вдоха и выдоха;
- нервную и гуморальную регуляцию дыхания.

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.

#### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.

### **Раздел 8. Пищеварение(6 часов)**

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

**Демонстрация** Торс человека.

**Лабораторные и практические работы** Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании.

#### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- строение и функции пищеварительной системы;
- пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;
- правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.



## **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

## **Раздел 9. Обмен веществ и энергии(4 часа)**

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

**Лабораторные и практические работы** Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;
- роль ферментов в обмене веществ;
- классификацию витаминов;
- нормы и режим питания.

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
- объяснять роль витаминов в организме человека;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.

## **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- классифицировать витамины.

## **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение(5 часа)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции.

Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения.

Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

**Демонстрация** Рельефная таблица «Строение кожи».

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

**Демонстрация** Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- наружные покровы тела человека;
- строение и функция кожи;
- органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
- заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
- оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

## **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов..

## **Раздел 12. Анализаторы(5 часов)**

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

*Демонстрация* Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

*Лабораторные и практические работы* «Изучение изменений работы зрачка»

«Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением; обнаружение слепого пятна.

## **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

— анализаторы и органы чувств, их значение.

*Учащиеся должны уметь:*

— выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.

## **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

— устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

## **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)**

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность.

Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

*Демонстрация* Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

*Лабораторные и практические работы* Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

## **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;
- особенности высшей нервной деятельности человека.

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

#### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- классифицировать типы и виды памяти.

### **Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 часов)**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.; их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

**Демонстрация** Тесты, определяющие тип темперамента.

#### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- жизненные циклы организмов;
- мужскую и женскую половые системы;
- наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики.

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять существенные признаки органов размножения человека;
- объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

#### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

#### **Личностные результаты обучения**

*Учащиеся должны:*

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;

- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

№	Тема	Лабораторные работы	Количество часов
1	Введение		2 часа
2	Происхождение человека	Экскурсия «Происхождение человека»	3 часа
3	Строение организма	Л.р. №1 «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп» Л. р. №2. «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения»	4 часа
4	Опорно-двигательная система	Л. р. №3. « Микроскопическое строение кости» Л. р. №4 «Мышцы человеческого тела» (выполняется либо в классе, либо дома) Л.р.№5«Утомление при статической и динамической работе» Л.р. №6 Выявление плоскостопия» (выполняется дома). «Выявление нарушений осанки»	8 часов
5	Внутренняя среда организма		3 часа
6	Кровеносная и лимфатическая система	Л.р. № 7. «Изучение особенностей кровообращения». Л. р. №8 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа». Л. р. №9 «Функциональная проба: Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку. Подсчет пульса и АД до и после нагрузки».	6 часов
7	Дыхание	Л.р. №10 «Измерение охвата грудной клетки...»	5 часов
8	Пищеварение	Л. Р. №11Изучение действия ферментов слюны на крахмал.	6 часов
9	Обмен веществ и энергии	Л. Р.№12«Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена».	4 часа
10	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение		3 часа
11	Нервная система	Л. р. №13«Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга»	6 часов
12	Анализаторы	Л. Р.№14«Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». Лабораторная работа№21 «Поиск слепого пятна»	5 часов
13	Высшая нервная деятельность	Л.Р. №15 «Выработка навыка зеркального письма» Л.Р. №16«Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в разных условиях»	5 часов
14	Эндокринная система		3 часа
15	Индивидуальное развитие организма		4 часа
	Итоговая контрольная работа	<i>итого</i>	1 час 68 часов

**Календарно – тематическое планирование. Предмет « Биология. Человек» 8 класс**

№	Дата		Тема урока, Раздел темы	Форма проведения урока	Кол ичес тво часо в	Планируемые результаты (в соответствии ФГОС)		
	план	факт				предметные	метапредметные УУД	личностные
<b>Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 часа)</b>								
1.	8а- 04.09		Науки о человеке. Здоровье и его охрана	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, комбинированный урок	1	Учащиеся должны знать: — признаки, доказывающие родство человека и животных. Учащиеся должны уметь: — анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас	<b>Регулятивные:</b> работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке <b>Познавательные:</b> Определять место человека в системе органического мира, составлять схему классификации. <b>Коммуникативные:</b> Использовать взаимопроверку, работая в паре. Использовать интернет – ресурсы.	— формирование ответственного отношения к учению, труду; — формирование целостного мировоззрения; — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
	8б- 05.09							
2	8а- 07.09		Становление наук о человеке	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, комбинированный урок	1	Учащиеся должны знать: — биологические и социальные факторы антропогенеза; — основные этапы эволюции человека; — основные черты рас человека.	<b>Регулятивные:</b> Учащиеся должны уметь: — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; — <b>Коммуникативные:</b> разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; — пользоваться поисковыми системами Интернета. <b>Познавательные:</b> Определять сходство и различие человека и млекопитающих животных	— формирование целостного мировоззрения
	8б- 06.09							
<b>Раздел 2. «ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА» (3 часа)</b>								

3	8а-11.09 8б-12.09		Систематическое положение человека.	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником комбинированный урок	1	Учащиеся должны знать: — биологические и социальные факторы антропогенеза; — основные этапы эволюции человека;	<b>Коммуникативные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета. <b>Познавательные:</b> Определять сходство и различие человека и млекопитающих животных	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
4.	8а-14.09 8б-13.09	Историческое прошлое людей.	1					
5.	8а-18.09 8б-19.09	Расы человека. Среда обитания	1					
<b>Раздел 3. Строение организма человека (5 ч.)</b>								
6	8а-21.09 8б-20.09		Общий обзор организма человека	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником комбинированный урок	1	Учащиеся должны знать: — основные признаки организма человека. Учащиеся должны уметь: — узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах; — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	<b>Коммуникативные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников. Проводить группой лабораторную работу, обсуждать ее результаты. <b>Познавательные:</b> изучить практическим путем «Строение животной клетки»	— формирование ответственного отношения к учению, труду; — формирование целостного мировоззрения; — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
7	8а-25.09 8б-	Клеточное строение организма	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос,		1			

	26.09			самостоятельная работа с учебником комбинированный урок		компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах; — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.	на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	— формирование целостного мировоззрения; — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
8	8а-28.09 8б-27.09		Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная <b>Л.р. №1</b> «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп»	Самостоятельная работа с учебником, выполнение лабораторных работ, работа в тетради. Урок-практикум	1	Учащиеся <b>должны уметь:</b> — узнавать основные органы и знать, какие органы составляют системы органов.	<b>Коммуникативные:</b> Готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников <b>Познавательные:</b> изучить органы и системы органов человека по учебным пособиям.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
9	8а-2.10 8б-03.10		Рефлекторная регуляция <b>Л.р. №2</b> «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения»	Самостоятельная работа с учебником, выполнение работ в тетради. Урок-практикум	1	Учащиеся <b>должны уметь:</b> — узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах; — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.	<b>Коммуникативные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	— формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами
<b>Раздел 4. Опорно-двигательная система (8 часов)</b>								
10	8а-		Значение опорно-	Слушают	1	Учащиеся <b>должны</b>	<b>Коммуникативные:</b>	— формирование



	05.10 86- 04.10		двигательного аппарата, его состав. Строение костей.	объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике, самостоятельная работа по опорным конспектам. Работа с		<b>знать:</b> — химический состав и строение костей; — основные скелетные мышцы человека.	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
11	8а- 09.10  86- 10.10		Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей <b>Л.р. № 3.</b> «Микроскопическое строение кости»	раздаточным материалом. Анализ графиков, таблиц схем. Выполнение лабораторных работ Урок- практикум	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — части скелета человека;	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета <b>Регулятивные:</b> Учащиеся <b>должны уметь:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу;	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
12	8а- 12.10 86- 11.10		Добавочный скелет. Соединения костей	Урок изучения нового материала	1	Учащиеся должны уметь: — распознавать части скелета на наглядных пособиях; — находить на наглядных пособиях основные мышцы; — оказывать первую доврачебную помощь	<b>Регулятивные:</b> Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Коммуникативные:</b> — работать с дополнительными источниками	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;

						при переломах.	информации, <b>Познавательные:</b> выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	
13	8а-16.10 8б-17.10		Строение мышц. Обзор мышц человека. <b>Л.р. № 4 . «Мышцы человеческого тела»</b>	Урок – практикум	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — основные скелетные мышцы человека.	<b>Коммуникативные:</b> использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды
14	8а-19.10 8б-18.10		Работа скелетных мышц и её регуляция <b>Л.р. № 5. «Утомление при статической и динамической работе»</b>	Урок – практикум	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> Виды работы мышц человека.	<b>Коммуникативные:</b> использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
15	8а-23.10 8б-24.10		<b>№ 2.</b> Итоговая контрольная работа за 1 четверть	Урок - практикум	1	Учащиеся должны уметь: Выявлять нарушения осанки, плоскостопий.	использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

16	8а-26.10 8б-25.10		Нарушения опорно-двигательной системы <b>Л.р. № 6</b> «Выявление нарушений осанки и плоскостопия»					
17	8а-06.11 8б-07.11		Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	работа с рисунками в учебнике, самостоятельная работа по опорным конспектам.	1		Коммуникативные: использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
<b>Раздел 5. Внутренняя среда организма (4 часа)</b>								
18	8а-09.11 8б-08.11		Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, работа в группах, работа с тестами.	1	Учащиеся должны знать:— признаки внутренней среды организма;— признаки иммунитета;— сущность прививок и их значение. Учащиеся должны уметь:— сравнивать между собой строение и функции клеток крови;— объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.	Познавательные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета.	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды
19	8а-13.11 8б-14.11		Борьба организма с инфекцией. Иммунитет		1	Учащиеся <b>должны уметь:</b> — сравнивать между собой строение и функции клеток крови;	<b>Регулятивные:</b> Учащиеся <b>должны уметь:</b> — обобщать и делать выводы по изученному	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках

				Обзорная лекция		— объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.	материалу; <b>Коммуникативные:</b> — работать с дополнительными источниками информации, <b>Познавательные:</b> выполнять лабораторные работы под руководством учителя	самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
20	8а-16.11 8б-15.11		Иммунология на службе здоровья		1	Учащиеся <b>должны уметь:</b> — сравнивать между собой строение и функции клеток крови;	<b>Регулятивные:</b> Учащиеся <b>должны уметь:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Коммуникативные</b> — работать с дополнительными источниками информации, использовать возможности Интернета	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
21	8а-20.11 8б-21.11		Тканевая совместимость. Переливание крови.	Урок – симпозиум  Урок изучения нового материала	1	— объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.	<b>Коммуникативные</b> использовать дополнительные источники— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
<b>Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 часов)</b>								
22	8а-23.11		Транспортные системы организма	Слушают объяснения	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — существенные	<b>Коммуникативные</b> Учащиеся <b>должны уметь:</b>	Формировать экологическое

	86-22.11			учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике, самостоятельная работа по опорным конспектам. Работа с раздаточным материалом. Анализ графиков, таблиц схем. Выполнение лабораторной работы Урок - практикум		признаки транспорта веществ в организме. Учащиеся <b>должны уметь:</b> — различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем; — измерять пульс и кровяное давление; — оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях.	— обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
23	8а-27.11 8б-28.11		Круги кровообращения <b>Л.р. № 7.</b> «Изучение особенностей кровообращения»	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — существенные признаки транспорта веществ в организме. Строение сердца и его функции.	<b>Коммуникативные</b> использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	
24	8а-30.11 8б-29.11		Строение и работа сердца	1	Учащиеся <b>должны уметь:</b> — различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем; — измерять пульс и кровяное давление;	<b>Коммуникативные</b> — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные	

								ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
25	8а-04.12 8б-05.12		Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения <b>Л.р. №8</b> «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»	самостоятельная работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике. Выполнение лабораторной работы. Комбинированный урок	1	— оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях	использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
26	8а-07.12 8б-06.12		Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов <b>Л.р. № 9</b> «Функциональная проба....».	Урок - семинар	1		<b>Коммуникативные</b> — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	
27	8а-11.12 8б-12.12		Первая помощь при кровотечениях	Урок изучения нового материала работа в группах	1	Учащиеся должны знать: гигиенические меры и меры профилактики кровотечений	<b>Регулятивные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; <b>Коммуникативные</b>	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и

							пользоваться поисковыми системами Интернета.	благополучия людей на Земле.
28	8а-14.12 8б-13.12		№ 3. Контрольно-обобщающий урок по теме «Кровеносная и лимфатическая системы организма»	Тестирование	1	Учащиеся должны уметь: — выявлять существенные признаки кровеносной системы	Учащиеся <b>должны уметь:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
<b>Раздел 7. Дыхание (5 часов)</b>								
29	8а-18.12 8б-19.12		Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в	1	Учащиеся должны знать: — органы дыхания, их строение и функции; — гигиенические меры и меры профилактики лёгочных заболеваний.	<b>Регулятивные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;  <b>Коммуникативные</b> — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
30	8а-21.12 8б-20.12		Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание	учебнике, самостоятельная работа по опорным конспектам. Работа с раздаточным материалом. Анализ графиков, таблиц схем. Комбинированный урок	1	Учащиеся должны уметь: — выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена;	Учащиеся <b>должны уметь:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  <b>Коммуникативные</b> — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;

						Интернета	
31	8а-25.12 8б-26.12		Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	Урок изучения нового материала	1	Учащиеся <b>должны уметь:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Коммуникативные</b> — работать с дополнительными источниками информации,— представлять изученный материал, Познавательные:— выполнять лабораторные работы под руководством учителя; изучать ЖЕЛ	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
32	8а-28.12 8б-27.12		Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Лаб. работа №10 «Измерение охвата грудной клетки...»	Сообщения обучающихся, самостоятельная работа по опорным конспектам Урок изучения нового материала	1	— оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
33	8а-08.01 8б-09.01		Травмы органов дыхания: профилактика, приемы реанимации	Работа в группах Урок изучения нового материала	1	— оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей.



**Раздел 8. (Пищеварение 6 часов)**

34	8а,- 11.01 8б- 10.01		Питание и пищеварение	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике, самостоятельная работа по опорным конспектам. Работа с	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — органы пищеварительной системы; — гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.	<b>Регулятивные:</b> Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Коммуникативные</b> используя возможности компьютерных технологий.— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета <b>Познавательные:</b> Изучать пищевые продукты и питательные вещества.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
35	8а- 15.01 8б- 16.01		Пищеварение в ротовой полости.	раздаточным материалом. Анализ графиков, таблиц схем  Урок – практикум	1	Учащиеся <b>должны уметь:</b> — характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.	<b>Коммуникативные</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;  — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
36	8а- 18.01 8б-		Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие		1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — органы пищеварительной	Учащиеся <b>должны уметь:</b> — обобщать и делать выводы по изученному	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в

	17.01		ферментов слюны и желудочного сока <b>Л.р. № 11.</b> «Действие ферментов слюны на крахмал»	Урок – практикум		системы; — гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы. Учащиеся <b>должны уметь:</b> — характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.	материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
37	8а-22.01 8б-23.01		Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	Урок изучения нового материала	1		Учащиеся <b>должны уметь:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
38	8а-25.01 8б-24.01		Регуляция пищеварения	Работа с раздаточным материалом. Урок изучения нового материала	1	гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки

							Интернета.	зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
39	8а-29.01 8б-30.01		Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	Урок - защита проектов	1		<b>Коммуникативные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности
<b>Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 часа)</b>								
40	8а-01.02 8б-31.01		Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, работа в группах. Урок изучения нового материала	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — органы мочевыделительной системы; — меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.	<b>Регулятивные:</b> Учащиеся <b>должны уметь:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Коммуникативные</b> работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; <b>Познавательные:</b> — выполнять лабораторные работы под руководством учителя, изучая органы выделения. Строение и функции почек.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности <b>вне</b> школы.
41	8а-05.02 8б-06.02		Витамины	Урок - защита проектов по теме «Витамины»	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы. источников;	<b>Регулятивные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительного материала <b>Коммуникативные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности <b>вне</b> школы.

42	8а-08.02 8б-07.02		Энергозатраты человека и пищевой рацион <b>Л.р. № 12.</b> «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки» (дома)	Подсчет энергозатраты за день Урок - практикум	1		<b>Регулятивные:</b> Учащиеся <b>должны уметь:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу.	
<b>Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (3 часа)</b>								
43	8а-12.02 8б-13.02		Покровы тела. Кожа — наружный покровный орган.  Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике, самостоятельная работа по опорным конспектам. Работа с раздаточным материалом. Анализ графиков, таблиц схем	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — строение и функции кожи; — гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой. <b>Учащиеся должны знать:</b>  гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой	<b>Познавательные:</b> изучать покровы тела. Строение и функции кожи. Выполнять лабораторные работы под руководством учителя; <b>Регулятивные:</b> Учащиеся <b>должны уметь:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации Интернет; <b>Коммуникативные:</b> представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
44	8а-15.02 8б-14.02		Терморегуляция организма. Закаливание	Урок изучения нового материала Работа с	1		<b>Регулятивные:</b> работать с дополнительными	

				презентациями, сообщения			источниками информации	
45	8а-19.02 8б-20.02		Выделение	Урок изучения нового материала Анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике.	1		<b>Коммуникативные:</b> представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	
<b>Раздел 11. Нервная система (6 часов)</b>								
46	8а-22.02 8б-21.02		Значение нервной системы	Урок изучения нового материала Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике, работа с опорным конспектам. Работа с раздаточным материалом. Анализ графиков, таблиц схем.	1	Учащиеся <b>должны знать:</b>  — роль регуляторных систем. Строение и значение н.с. Знать виды н.с.	<b>Коммуникативные:</b> — работать с дополнительными источниками информации, <b>Регулятивные:</b> Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Познавательные:</b> изучить вопросы отделов н.с. человека.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
47	8а-26.02 8б-27.02		Строение нервной системы. Спинной мозг	рисунками в учебнике, самостоятельная работа по опорным конспектам. Работа с раздаточным материалом. Анализ графиков, таблиц схем.	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> Строение и значение н.с.	<b>Коммуникативные:</b> — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. <b>Регулятивные:</b> Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу;	

						Познавательные: изучить вопросы отделов н.с. человека.		
48	8а-29.02 8б-28.02		Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка Лаб работа №13 «Пальценосная проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка.»	Урок изучения нового материала	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> строение и функции головного мозга	<b>Коммуникативные:</b> использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, Познавательные: изучить вопросы отделов н.с. человека. Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу;	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
49	8а-04.03 8б-05.03		Функции переднего мозга	Урок изучения нового материала	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> строение и функции полушария  большого мозга	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Коммуникативные:</b> — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
50	8а-07.03 8б-06.03		Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы	Урок изучения нового материала Работа с учебником, работа в группах	1	Учащиеся <b>должны</b> соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Коммуникативные:</b> использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;

							— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	
51	8а-11.03 8б-12.03		№ 4. Контрольно-обобщающий урок по теме «Нервная система»	Обобщающий урок. Тестирование	1	Учащиеся должны уметь: — выявлять существенные признаки строения и функционирования н.с.	<b>Коммуникативные:</b> представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий <b>Познавательные:</b> изучить анализаторы, их строение и функции слуха и равновесия <b>Регулятивные:</b> Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
<b>Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 часов)</b>								
52	8а-14.03 8б-13.03		Анализаторы	Урок изучения нового материала Фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником,	1 1		<b>Познавательные:</b> изучить анализаторы, их строение и функции.	
53	8а-18.03 8б-19.03		Зрительный анализатор Лаб работа. №14 «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением».	Урок изучения нового материала Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником,	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> строение и функции зрительного анализатора	<b>Познавательные:</b> изучить анализаторы, их строение и функции. Зрительный анализатор	
54	8а-21.03 8б-20.03		Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике, самостоятельная работа по опорным конспектам. Работа с раздаточным	1		<b>Регулятивные:</b> Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу.	— формирование осознанности и уважительного отношения
55	8а-04.04 8б-		Слуховой анализатор	работа по опорным конспектам. Работа с раздаточным	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> строение и функции слухового анализатора	<b>Познавательные:</b> изучить анализаторы, их строение и функции слуха и равновесия	

	03.04			материалом. Анализ графиков, таблиц схем			<b>Р:</b> Учащиеся должны уметь:— обобщать и делать выводы по изученному материалу.	
56	8а-08.04 8б-09.04		Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	работа с рисунками в учебнике. Тестирование.	1	Учащиеся должны уметь: — выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств		
<b>Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)</b>								
57	8а-11.04 8б-10.04		Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности	Обзор – лекция. Самостоятельная работа с учебником, работа в группах	1	Учащиеся должны <b>знать:</b> — строение и виды рефлексов — особенности ВНД человека	<b>Коммуникативные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета. <b>Познавательные:</b> используя материал изучить поведение человека. Рефлекс - основа нервной деятельности.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
58	8а-15.04 8б-16.04		Врождённые и приобретённые программы поведения Л.Р. №15 «Выработка навыка зеркального письма»	Урок изучения нового материала Самостоятельная работа по опорным конспектам. Работа с раздаточным материалом. Анализ графиков, таблиц Самостоятельная работа с учебником, работа в группах,	1	Учащиеся должны <b>знать:</b> Врождённые и приобретённые программы поведения	<b>Регулятивные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; <b>Коммуникативные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета. Приобретённые формы поведения.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.



59	8а-18.04 8б-17.04		Сон и сновидения	анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике. Работа с научно-популярной литературой. Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Написание рефератов и докладов.	1	Учащиеся должны знать: понятия «сон», «сноведения»	<b>Регулятивные:</b> Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Коммуникативные:</b> работать с доп. источниками информации, использ для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. <b>Познавательные:</b> выполнять лабораторные работы под руководством учителя; изучать особенности высшей нервной деятельности человека.	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
60	8а-22.04 8б-23.04		Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы	Урок изучения нового материала	1	характеризовать типы нервной системы.	<b>Коммуникативные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета. приобретенные формы поведения. <b>Регулятивные:</b> — обобщ и делать выводы по изученн материалу	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
61	8а-25.04 8б – 24.04		Воля. Эмоции. Внимание <b>Л.р. № 16.</b> «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в разных условиях»	Урок изучения нового материала Работа в группах, с тестами	1		<b>Регулятивные:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу	Критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; — умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как

								для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.
<b>Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа)</b>								
62	8а-29.04 8б-30.04		Роль эндокринной регуляции	Урок изучения нового материала Самостоятельная работа с учебником, работа в группах	1	Учащиеся должны <b>знать:</b> понятия эндокринная регуляция	<b>Коммуникативные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников	
63	8а-02.05 8б-07.05		Функция желёз внутренней секреции		1	Учащиеся должны <b>знать:</b> отличие желез внутренней секреции от желез внешней секреции	<b>Познавательные:</b> Знать функции желез внутренней секреции и их отличие от желез внешней секреции	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
<b>Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (4 часа)</b>								
64	8а-06.05 8б-08.05		Жизненные циклы. Размножение. Половая система	Урок изучения нового материала Самостоятельная работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике.	1	Учащиеся должны <b>знать:</b> — строение и функции органов половой системы человека;	<b>Познавательные:</b> используя материал изучить строение и функции органов половой системы человека	Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
65	8а-13.05 8б-14.05		Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	Урок изучения нового материала Слушают объяснения учителя,	1	— основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека.	<b>Регулятивные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе	готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; — уважительное и заботливое отношение к

				фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником			обобщения информации учебника и дополнительных источников; <b>Коммуникативные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета.	членам своей семьи; — понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; — проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания.
66	8а-16.05 8б-15.05		Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём	Урок изучения нового материала Работа с материалом презентаций. Написание рефератов и докладов. Слушание и анализ выступлений своих товарищей	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> Болезни, передающиеся половым путём и пути их предупреждения.	<b>Познавательные:</b> используя материал изучить болезни, передающиеся половым путём и пути их предупреждения. <b>Коммуникативные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета.	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
67	8а-20.05, 8б-21.05		Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности Обобщение материала.	Делать выводы, обобщения изученного материала	1			Готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; — уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи
68	8а-22.05 8б-23.05		Итоговая контрольная работа					

**Описание учебно-методического обеспечения образовательной деятельности  
Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

К – комплект

Д – демонстрационный

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
<b>Книгопечатная продукция (библиотечный фонд)</b>		
1	<p><b>Методические пособия для учителя:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программа основного общего образования по биологии 5-9 классы. Авторы: В.В.Пасечник, В.В. Латюшин, Г. Г. Швецов, М.: «Дрофа», 2011г</li> <li>2. Биология. Человек. 8 класс.: учебник для общеобразовательных учреждений Д.В. Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев, М.: Дрофа, 2016.</li> <li>3. Биология. Человек. 8 класс: тематическое и поурочное планирование к учебнику Д.В. Колесова, Р.Д.Маш, И.Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс» /Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н. Беляев. - 5-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2016.</li> <li>4. Биология. Человек. 8 класс, рабочая тетрадь к учебнику Д.В.Колесова, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев.</li> </ol> <p><b>Дополнительная литература для учителя:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сборник «Уроки биологии по курсу «Биология. 8 класс. Человек» - М.: Дрофа, 2006 -218с.;</li> <li>2. Пугал Н.А. «Методические рекомендации по использованию биологической микролаборатории. Биологические исследования», М,2008г.</li> <li>3. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 8 класс. М.ВАКО,2011</li> <li>4. В.Н.Семенцова «Биология. Технологические карты уроков. 8 класс» - Санкт-Петербург: Паритет – 2006.</li> </ol>	К
<b>Книгопечатная продукция (для личного пользования учащихся)</b>		
2	<p><b>Дополнительная литература для учащихся:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биология. Человек. 8 класс.: учебник для общеобразовательных учреждений Д.В. Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев, М.: Дрофа, 2016.</li> </ol>	К
<b>Модели, скелеты, таблицы.</b>		

3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Череп человека с раскрашенными костями.</li> <li>2. Локтевой сустав</li> <li>3. Торс человека разборный</li> <li>4. Сердце в разрезе</li> <li>5. Почка в разрезе</li> <li>6. Мозг в разрезе</li> <li>7. Глаз.</li> <li>8. Происхождение человека</li> <li>9. Скелет человека</li> <li>10. Клетка, ткани, системы органов</li> <li>11. Нервная система, головной, спинной мозг, железы внутренней секреции и т.д.</li> </ol>	Д Д Д Д Д Д Д Д Д
<b><i>Информационно-коммуникационные средства обучения</i></b>		
4	<p>Мультимедийный компьютер (с пакетом прикладных программ, графической операционной системой, приводом для чтения/записи компакт-дисков, аудио-видео входами/ выходами, акустическими колонками). Экспозиционный экран.</p>	1
<b><i>Экранно-звуковые и мультимедийные средства обучения</i></b>		
5	<p><b>MULTIMEDIA - поддержка курса «Биология. Живой организм»</b>  Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2010  Биология 8 класс. Человек. Мультимедийное приложение к учебнику (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006  Интернет-ресурсы.</p> <p style="text-align: center;"><b>БИБЛИОТЕКА ЭЛЕКТРОННЫХ НАГЛЯДНЫХ ПОСОБИЙ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ПОДГОТОВКА К ЕГЭ ПО БИОЛОГИИ</li> <li>2. РЕПЕТИТОР – БИОЛОГИЯ (весь школьный курс)</li> <li>3. ДЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ (Кирилла и Мефодия)</li> <li>4. РЕПЕТИТОР – БИОЛОГИЯ</li> <li>5. БИОЛОГИЯ – 6 – 9 класс</li> <li>6. Презентации учителя и учащихся</li> <li>7. Уроки биологии КИМ. Человек. 8 класс.- виртуальная школа Кирилла и Мефодия.-М.,2010.</li> </ol>	1